

## EMH metering

GmbH & Co. KG

Neu-Galliner Weg 1 • 19258 Gallin  
GERMANY

Tel. +49 38851 326-0

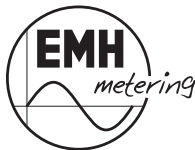
Fax +49 38851 326-1129

E-Mail [info@emh-metering.com](mailto:info@emh-metering.com)

Web [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com)

Tel. +49 38851 326-1930 (Technischer Support)

E-Mail [support@emh-metering.com](mailto:support@emh-metering.com)



# eHZ Generation I

## Elektronischer Haushaltzähler

---

### **DE** Gebrauchsanleitung

Lieferumfang.....	2
Wichtige Hinweise .....	2
Allgemeine Beschreibung.....	5
Technische Daten .....	6
Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente .....	7
Installation und Inbetriebnahme .....	11
Bedienung .....	18
Abkürzungen .....	20
DE-Konformitätserklärung .....	21
EU-Konformitätserklärung .....	22

## Lieferumfang

Bevor Sie mit dem Einbau und der Inbetriebnahme beginnen, kontrollieren Sie bitte den Inhalt des Kartons auf Vollständigkeit.

- 1 eHZ Gerät der Generation I
- 1 Gebrauchsanleitung



Sorgen Sie nach der Installation und Inbetriebnahme des Zählers dafür, dass die Gebrauchsanleitung dem Stromkunden zur Verfügung steht.

---

Sollte der Inhalt nicht vollständig oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihre Bezugsquelle. Lagern, verwenden und transportieren Sie das Gerät derart, dass es vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung geschützt ist.

## Wichtige Hinweise

Diese Gebrauchsanleitung ist Teil der Dokumentation. In dieser Anleitung sind alle Ausführungsvarianten des Gerätes aufgeführt. Möglicherweise sind daher Merkmale beschrieben, die auf Ihr Gerät nicht zutreffen.



Ausführliche Informationen zum Gerät entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch. Beachten Sie unbedingt auch alle Dokumente, die anderen Komponenten beiliegen.

---

## Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an:

- Techniker, die für die Montage, den Anschluss und die Instandhaltung der Geräte zuständig sind und
- Stromkunden, bei denen das Gerät zum Einsatz kommt.

Das Gerät darf ausschließlich von ausgebildeten Elektrofachkräften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und ggf. den Bestimmungen, die für das Errichten von Fernmeldeeinrichtungen und -endgeräten maßgebend sind, installiert und in Betrieb genommen werden.



Alle für Sie als Stromkunde notwendigen Informationen zum Gerät entnehmen Sie den gesondert gekennzeichneten Kapiteln.

---

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Zähler ist ausschließlich zur Messung elektrischer Energie zu verwenden und darf nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden (siehe Leistungsschild).

## Wartungs- und Gewährleistungshinweise

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z. B. durch Transport, Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden. Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch. Gleiches gilt, falls ein Mangel auf äußere Einflüsse zurückzuführen ist (z. B. Blitz, Wasser, Brand, extreme Temperaturen und Witterungsbedingungen) sowie bei unsachgemäßer oder nachlässiger Verwendung bzw. Behandlung.

Die Plomben dürfen nur durch autorisierte Personen gebrochen werden!

## Pflege- und Entsorgungshinweise

### **GEFAHR!**

**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

Zur Reinigung des Gehäuses des Zählers müssen alle Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist, spannungsfrei sein.

Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel!

Die folgende Tabelle benennt die Komponenten und die Behandlung am Ende ihres Lebenszyklus.

Komponenten	Abfallsammlung und Entsorgung
Leiterplatten	Elektronikabfall: entsorgen Sie diese gemäß der örtlichen Vorschriften.
LEDs, LC-Display	Sondermüll: entsorgen Sie diese gemäß der örtlichen Vorschriften.
Metallteile	Wertstoff, wiederverwertbar: führen Sie diese nach Sorten getrennt der Wiederverwertung zu.
Kunststoffteile	Führen Sie diese nach Sorten getrennt der Wiederverwertung (Regranulierung), ggf. der Müllverbrennung (Energiegewinnung durch thermische Verfahren) zu.

## Informationen für den Stromkunden



Bedienungs-  
anleitung

### Hinweise für eichrechtkonforme Verwendung:

Der Verwender hat für die Stromkunden, bei denen die Geräte verwendet werden, das Zustandekommen der in Rechnung gestellten Arbeitswerte transparent zu machen. „Transparent machen“ heißt, durch Information die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Stromkunden unter Zuhilfenahme eichrechtkonformer Anzeigen der bei ihnen verwendeten Zähler das Zustandekommen der Rechnungsposten in der Stromrechnung nachvollziehen können.

Insbesondere ist dabei auch darüber zu informieren,

- welche der von den Geräten angezeigten Werte überhaupt Ergebnisse eichrechtkonformer Funktionen sind,
- dass nicht angezeigte Werte nicht für Verrechnungszwecke verwendbar sind und
- dass angezeigte Werte, die Ergebnisse nicht eichrechtkonformer Funktionen sind, rein informativen Charakter haben und ebenfalls nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden können.

Die Messgeräte müssen im Übrigen so verwendet werden, dass die Ablesbarkeit der verrechnungsrelevanten Messergebnisse und der Fehlermeldungen auch für die Stromkunden gegeben ist.

Alle dargestellten Werte in der 2. Zeile der Anzeige, die durch „INFO“ gekennzeichnet sind, dienen allein der Kundeninformation und dürfen nicht für abrechnungsrelevante Zwecke benutzt werden. Das betrifft insbesondere die Momentanleistung, die historischen Verbrauchswerte (1d, 7d, 30d, 365d; d = Tage) sowie die Verbrauchswerte seit letzter Nullstellung.

Erscheint in der Anzeige die Zeichenfolge FF, ist keine ordnungsgemäße Funktion des Gerätes mehr gegeben. Der Zähler darf dann nicht mehr zu Verrechnungszwecken eingesetzt und muss ausgetauscht werden.

Für Zähler mit sichtbarer Uhrzeit in der Anzeige gilt:

Erscheint im Normalbetrieb in der 2. Zeile der Anzeige „E40“ und ist die Uhrzeit anzeigbar, befindet sich der Zähler in der Betriebsart EDL40. Dieser Zähler darf nur in Verbindung mit einer vertrauenswürdigen Signatur-Prüf- und Anzeige-Software eingesetzt werden und ist auch nur mit dieser zusammen ein dem Eichrecht entsprechendes Messsystem. Mit dieser Software wird überprüft, ob die fernübertragenen Messwerte wirklich aus dem entsprechenden Zähler stammen und korrekt sind.

Der Zähler in der Betriebsart EDL40 darf nur dann für Verrechnungszwecke eingesetzt werden, wenn den Stromkunden, bei denen das Gerät zum Einsatz kommt, eine entsprechende Anzeige-Software zur Verfügung steht.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf den Internetseiten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter [www.ptb.de](http://www.ptb.de), Suchwort „conferdisplaysoftware“.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende grundlegende Sicherheitshinweise:

- Halten Sie die ortsüblichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften für Elektroinstallationen ein.

## Allgemeine Beschreibung

- Elektrizitätszähler zur Messung von Wirkenergie
- Registrierung der Energie +A (mit Rücklaufsperr), -A (mit und ohne Rücklaufsperr) und +A/-A in Ein- oder Mehrtariffunktion
- Prüf-LED
- Datenschnittstellen:
  - 1. optische Datenschnittstelle (INFO-, Kundenschnittstelle)
  - 2. optische Datenschnittstelle (Schnittstelle Messstellenbetreiber (MSB))
  - optional: Wireless M-Bus-Schnittstelle (unidirektional)
- Funktionalität gemäß FNN-Lastenheft EDL (Elektronische Haushaltszähler - Funktionale Merkmale und Protokolle, Version 1.1)
- Bauform gemäß FNN-Lastenheft eHZ (Elektronische Haushaltszähler - in Stecktechnik, konstruktive Merkmale, Version 2.1)

## Technische Daten

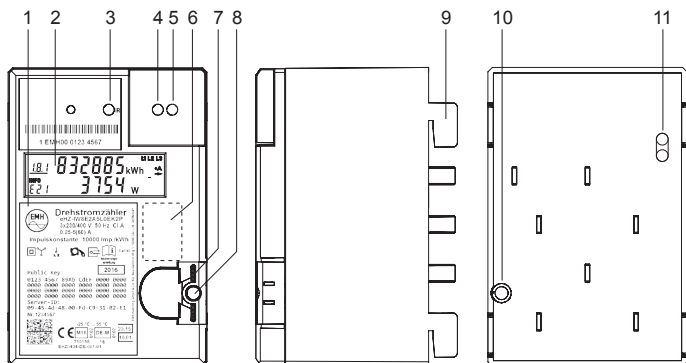
Spannung, Strom	siehe Leistungsschild
Frequenz	50 Hz
Temperaturbereich	festgelegter Betriebsbereich: -25 °C...+55 °C Grenzbereich für den Betrieb: -40 °C...+70 °C Grenzbereich für Lagerung und Transport: -40 °C...+80 °C
Luftfeuchtigkeit	maximal 95 %, nicht kondensierend, gemäß IEC 62052-11, EN 50470-1 und IEC 60068-2-30
Schutzklasse Gehäuse	II
Schutzart Gehäuse	IP 51
Brandeigenschaften	gemäß IEC 62052-11
Umgebungsbedingungen	mechanische: M1 gemäß Messgeräte- richtlinie (2014/32/EU) elektromagnetische: E2 gemäß Messge- räterichtlinie (2014/32/EU) vorgesehener Einsatzort: Innenraum gemäß EN 50470-1
Gewicht	ca. 400 g

# Gehäuse-, Anzeige- und Bedienelemente

Vorderansicht

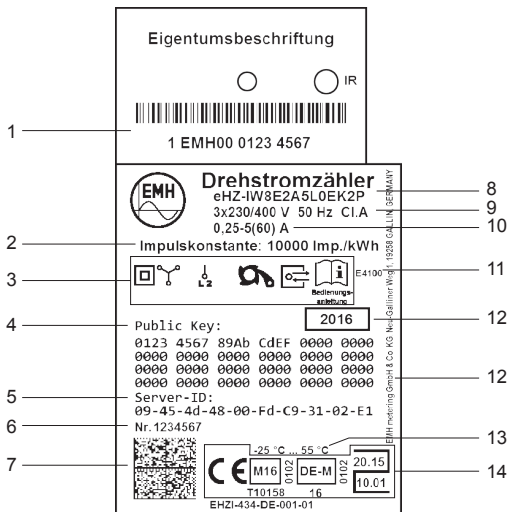
Seitenansicht  
von rechts

Rückansicht



1	Leistungsschild
2	Anzeige
3	Prüf-LED
4	Optische Taste
5	1. optische Datenschnittstelle (INFO-, Kundenschnittstelle)
6	Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichnung)
7	Plombieröse
8	Plombierschraube für Verschiebesperre
9	Haltekralle
10	Austritt der Verschiebesperre (Plombierstift)
11	2. optische Datenschnittstelle (MSB)

## Leistungsschild

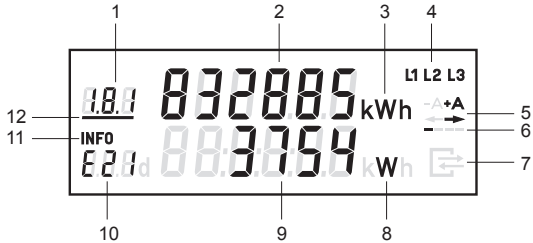


1	Platz für Eigentumsbeschriftung
2	IR-LED-Impulskonstante
3	Sicherheits- und Verwendungshinweise
4	Public Key
5	Server-ID
6	Seriennummer
7	Data Matrix Code
8	Typbezeichnung und Typenschlüssel
9	Spannung und Strom
10	Frequenz und Genauigkeitsklasse
11	Schaltungsnummer
12	Baujahr
13	Herstelleradresse
14	Temperaturbereich
15	Konformitäts- und Zulassungskennzeichnung



## Anzeige

Bei der Anzeige handelt es sich um eine Flüssigkristallanzeige (LCD) mit folgendem Aufbau:



1	A	Anzeige des OBIS-Codes
2	A	Wertebereich
3	A	Einheit des angezeigten Wertes
4	S	Phasenanzeige
5	S	Anzeige der Energierichtung
6	S	Balkenanzeige als Ersatz für die sich drehende Läuferscheibe
7	S	Anzeige bei aktiver Kommunikation über die MSB-Schnittstelle
8	I	Einheit des angezeigten Wertes
9	I	Wertebereich
10	I	Kennzeichnung der nach EDL21, EDL40 angezeigten Werte
11	S	Kennzeichnung der 2. Zeile als Informationsanzeige
12	S	Anzeige des aktiven Tarifs

A = Abrechnungsrelevante Daten

S = Statusinformation

I = Informationsanzeige

## Beispiele für Anzeigen

## Einrichtungszähler, 2 Tarife im Normalbetrieb:



Abbildung 1



Abbildung 2

## 1. Zeile der Anzeige:

- Tarif 1: Energiezählwerksstand OBIS-Code 1.8.1 aktiv (Abbildung 1)
- Tarif 2: Energiezählwerksstand OBIS-Code 1.8.2 inaktiv (Abbildung 2)

## 2. Zeile der Anzeige:

- INFO-Anzeige mit Betriebsart „E21“ (für EDL21-Modus) und Momentanleistung P in W (Watt) (Abbildungen 1 und 2)

## Verbrauchswerte in der Anzeige-Ebene INFO (2. Zeile) in der Betriebsart EDL21:



Abbildung 3

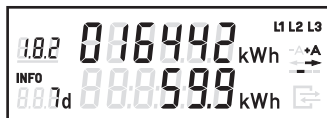


Abbildung 4



Abbildung 5



Abbildung 6

## 1. Zeile der Anzeige:

- Tarif 1: Energiezählwerksstand OBIS-Code 1.8.1 aktiv (Abbildungen 5 und 6)
- Tarif 2: Energiezählwerksstand OBIS-Code 1.8.2 inaktiv (Abbildungen 3 und 4)

## 2. Zeile der Anzeige:

- INFO-Anzeige der historischen Verbrauchswerte der letzten 1, 7, 30, 365 d (Tage) in kWh (Kilowattstunde) (Abbildungen 3, 4, 5 und 6)

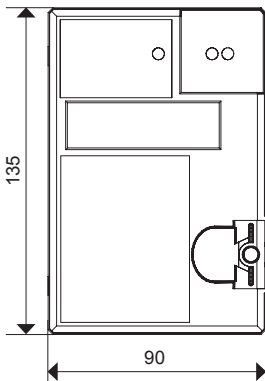
# Installation und Inbetriebnahme

## Den Zähler montieren

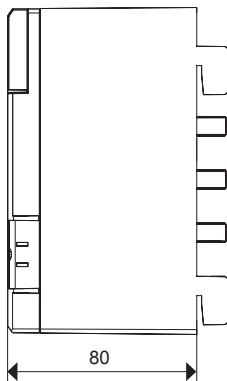
Der Zähler ist für die Montage auf eHZ-Zählerplätzen geeignet. Dazu wird der Zähler auf den Zählerplatz aufgesteckt.

Die folgenden Abbildungen zeigen die für die Montage relevanten Maße (in mm).

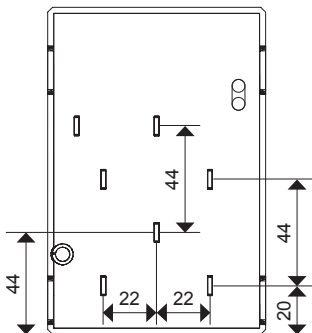
**Vorderansicht**



**Seitenansicht von rechts**

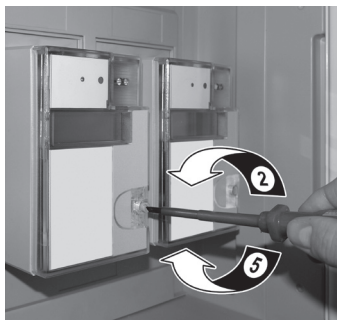
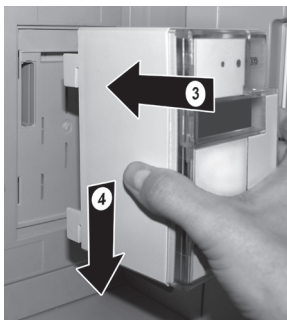


**Rückansicht**



Um den Zähler zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Montageort und machen Sie sich mit bereits bestehenden Installationen vertraut.
2. Drehen Sie die Plombierschraube mit einem Schraubendreher heraus. Die Verschiebesperre öffnet sich.
3. Stecken Sie den Zähler auf den Zählerplatz bzw. auf den Adapter auf.
4. Drücken Sie den Zähler nach unten bis er eingerastet ist.
5. Drehen Sie die Plombierschraube hinein. Die Verschiebesperre schließt sich. Somit ist ein Hochschieben des Zählers nicht mehr möglich!
6. Sichern Sie den Zähler vor unbefugtem Zugriff mit einer Plombe.



Wird ein herkömmlicher Zähler durch einen eHZ ersetzt, muss ein spezieller Adapter (z. B. BKE-A) verwendet werden.



## **GEFAHR!**

### **Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

Bei der Installation oder beim Wechseln des Adapters müssen die Leiter, an die der Adapter angeschlossen ist, spannungsfrei sein.

- Entfernen Sie die entsprechenden Vorsicherungen, bei zweiseitiger Einspeisung sowohl auf der Netzseite als auch auf der Erzeugungsseite.
- Bewahren Sie die Vorsicherungen so auf, dass andere Personen diese nicht unbemerkt wieder einsetzen können.
- Wenn Sie selektive Leitungsschutzschalter zum Freischalten verwenden, sichern Sie diese gegen unbemerktes Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie bei der Installation und beim Anschluss des Adapters nur die dafür vorgesehenen Schraubklemmen.

## **GEFAHR!**

### **Lebensgefahr durch Lichtbogen und Stromschlag!**

Die Spannungsabgriffe sind adapterintern nicht abgesichert und direkt mit dem Netzpotential verbunden.

- Sichern Sie externe Geräte, die über die Spannungsabgriffe des Adapters betrieben werden, durch geeignete Vorsicherungen nach geltenden technischen Richtlinien ab.
- Beachten Sie die Hinweise des Herstellers des Adapters.

## **Den Zähler auswechseln**

Der Wechsel von eHZ-Zählern kann unter Spannung erfolgen. Ein Abschalten des Kunden ist somit nicht notwendig.



Beim Wechsel eines Messwandlerzählers ist das manuelle Kurzschließen des Sekundärkreises nicht notwendig, da dies automatisch durch die BKE nach DIN VDE 0603-5 erfolgt.

## Den Zähler anschließen

### Zähler mit Wandleranschluss



#### **GEFAHR!**

**Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich!**

- Sichern Sie Zähler mit Wandleranschluss im Spannungspfad mit einer Vorsicherung von  $\leq 6$  A nach geltenden technischen Richtlinien ab.
- Sichern Sie die Strompfade gemäß der Stromangabe auf dem Leistungsschild des Zählers unter Einhaltung geltender technischer Richtlinien ab.

#### **ACHTUNG!**

**Unsachgemäße Installation birgt das Risiko von Betriebsstörungen und Sachschäden!**

- Erden Sie nicht die Sekundärseite des Stromwandlers.
- Verwenden Sie keinen 3-phasigen Kombi-Stromwandler mit verbundener „K“-Klemme.
- Kennzeichnen Sie in der Anlage, dass die Sekundärseite des Stromwandlers Netzpotential führt.

### Zähler für den direkten Anschluss

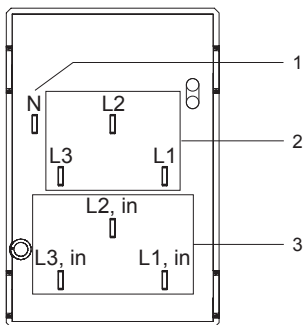


#### **GEFAHR!**

**Unsachgemäße Installation gefährdet Leben und Gesundheit und birgt das Risiko von Betriebsstörungen und Sachschäden!**

- Verwenden Sie vor dem Zähler mit direktem Anschluss eine Überstromschutzeinrichtung für maximal 63 A gemäß gültiger TAB (z. B. ein SH-Schalter).
- Sichern Sie die Anschlusspfade unter Einhaltung der geltenden technischen Richtlinien gemäß der Stromangabe auf dem Leistungsschild des Zählers unter Einhaltung geltender technischer Richtlinien ab.

Die Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Zählers und sind wie folgt angeordnet:



1	Neutralleiter
2	Stromabgänge
3	Stromzuführungen „in“

### Anzeigetest ausführen

Nach Anlegen der Spannung befindet sich der Zähler im Anzeigetest, d. h. alle Symbole der Anzeige leuchten dauerhaft für ca. 15 s. Im Normalbetrieb kann der Anzeigetest mit der optischen Taste aufgerufen werden.

### Firmware-Version und Firmware-Quersumme

Nach dem Anzeigetest beim Anlegen der Spannung erscheinen für jeweils ca. 5 s die Firmware-Versionsnummer und die Firmware-Quersumme.

### Phasenanzeige und Installationsfehlererkennung

Die Anzeige der Symbole L1, L2 und L3 signalisieren das Anliegen der einzelnen Phasenspannungen. Der Ausfall einer Phase wird durch das Erlöschen des Symbols dargestellt.

## Anzeige der Betriebszustände

### Der Zähler ist unterhalb der Anlaufschwelle

- Die Anzeige zeigt den Zählerstand an. Die Balkenanzeige sowie die Anzeige der Energerichtung sind aus.

### Der Zähler ist oberhalb der Anlaufschwelle

- Die Anzeige zeigt den Zählerstand an. Mit jeder Registrierung von 100 mWh (direktmessender Zähler) oder 10 mWh (Messwandlerzähler, Sekundärmessung) im Datentelegramm wandert der Balken, im Sinne einer sich drehenden Läuferscheibe, eine Stelle weiter. Ab ca. 1 kW findet keine schnellere Veränderung mehr statt. Die Energerichtungsanzeige ist aktiv.

## Prüf-LED

Die Prüf-LED dient der Ausgabe von energieproportionalen Wirkenergieimpulsen. Diese Anzeige erfolgt im Infrarot-Bereich und ist deshalb ohne technische Hilfsmittel nicht wahrnehmbar. Die Prüf-LED dient ausschließlich der metrologischen Prüfung des Zählers.

## Funktionsfehlerkontrolle und Betriebsüberwachung

Der Zähler verfügt über eine Funktionsfehlerkontrolle, die permanent während des Betriebs durchgeführt wird. Wird ein Fehler festgestellt, wird dies in der 1. Zeile der Anzeige durch „FF“ signalisiert. Der Zähler darf dann nicht mehr zu Abrechnungszwecken herangezogen werden.

Die Rücksetzung des Fehlercodes kann nur im Werk erfolgen.

## Prüfung des Zählers

Die Prüfung des Zählers erfolgt über die optische Datenschnittstelle oder die Prüf-LED. Zur Prüfung ist kein spezieller Prüfmodus notwendig, da die Auflösung der Datensätze bereits ausreichend hoch ist.

## Tarifsteuerung

Die Tarifsteuerung erfolgt über ein MSB-Zusatzmodul (z. B. Tarifschaltgerät) und wird durch das Setzen entsprechender Parameter über die rückwärtige MSB-Schnittstelle aktiviert. Diese Parameter müssen zyklisch wiederholt werden, da der Zähler ansonsten in den Eintarifbetrieb wechselt.



Nach einem Spannungsausfall befindet sich der Zähler automatisch im Eintarifbetrieb. Um wieder in den Mehrtarifbetrieb zu gelangen, müssen die entsprechenden Parameter zur Tarifsteuerung gesetzt werden.

## EDL-Funktionalität

Im EDL21-Modus werden im Mehrtarifbetrieb in der 1. Zeile der Anzeige je nach Zählerausführung die konfigurierten Energiezählwerke (1.8.1, ..., 1.8.x und/oder 2.8.1, ..., 2.8.x) alternierend (jeweils 10 s Anzeigedauer) dargestellt.

Im EDL40-Modus wird das tariflose Energiezählwerk (1.8.0 und/oder 2.8.0) abgebildet.

Im Normalbetrieb wird in der 2. Zeile der Anzeige die Betriebsart („E21“ für den EDL21-Modus bzw. „E40“ für den EDL40-Modus) und die Momentanleistung (bei deaktiviertem PIN-Schutz) bzw. nur die Betriebsart (bei aktiviertem PIN-Schutz) angezeigt.

Die Informationen Momentanleistung, historische Verbrauchswerte (1d, 7d, 30d, 365d) und der Verbrauchswert seit letzter Nullstellung werden als „schützenswerte Daten“ im Sinne des Datenschutzes definiert.

Für unterschiedliche Anwendungsfälle kann der MSB zu den schützenswerten Daten folgende Einstellungen am Gerät vornehmen:

### Betriebsarten EDL21 (E21) und EDL40 (E40)

Anzeige	Anwendungsfall Information	geschützt	geschützt über PIN: PIN korrekt	geschützt über PIN: PIN falsch	kein Schutz
	Anzeigetest	E21/40	E21/40	E21/40	E21/40
0.9.1	Zeit (HH:MM:SS)	E40	E40	E40	E40
0.9.2	Datum (DD.MM.JJ)	E40	E40	E40	E40
PIn	PIN-Eingabe		E21/40	E21/40	
P	Momentanleistung		E21/40		E21/40
E	Verbrauchswert seit letzter Nullstellung		E21/40		E21/40
1d	Tagesverbrauch		E21		E21
7d	Wochenverbrauch		E21		E21
30d	Monatsverbrauch		E21		E21
365d	Jahresverbrauch		E21		E21
0.2.2	Schaltprogrammnummer	E21/40	E21/40		E21/40

Bei der ED21-Funktion sind die Verbrauchswerte (1d, 7d, 30d, 365d) nicht an die astronomische Uhr gekoppelt, sondern hängen von der Betriebszeit ab. Die Werte werden stündlich aktualisiert. Solange keine vollständigen Werte über 1d, 7d, 30d, 365d vorliegen, werden in der Anzeige 6 Bindestriche dargestellt.

Die EDL40-Funktion wird bei einer Tarifierung außerhalb des Zählers vom MSB aktiviert. Dabei werden automatisch die historischen Verbrauchswerte (1d, 7d, 30d, 365d) deaktiviert, um widersprüchliche Verbrauchsinformationen zu einem externen System zu vermeiden. Der Zähler gibt zusätzlich im Datensatz den Inhalt des Totalregisters mit einer Signatur, Datum und Zeitstempel auf beiden Datenschnittstellen aus. Zu diesem Zweck wird im EDL40-Modus die interne Uhr des Zählers aktiviert, die ebenfalls über die MSB-Schnittstelle synchronisiert wird. Das Signaturverfahren ist manipulationssicher und von der PTB anerkannt. Der auf dem Zähler angegebene Public Key dient der Verifizierung der Signatur. Die Tarifierung erfolgt extern über die signierten Zählerstände.

## Bedienung

### Anzeigensteuerung

Die Bedienung der 2. Zeile der Anzeige erfolgt mittels der optischen Taste durch Lichtimpulse einer fokussierenden Taschenlampe.

- **Kurzes Betätigen ( $t < 2$  s):**
  - bei aktiviertem PIN-Schutz: Eingabe der PIN und Freischalten der EDL-Informationsanzeige
  - Weiterschalten zum nächsten Listenwert
- **Langes Betätigen ( $t > 5$  s):**
  - Löschen der Verbrauchswerte 1d, 7d, 30d, 365d
  - Löschen des Verbrauchswertes seit letzter Nullstellung (E)
  - Reaktivierung des PIN-Schutzes. Bei Anzeige der Schaltprogrammnummer (0.2.2) und aktivierter PIN-Benutzung

Der Verbrauchswert seit letzter Nullstellung kann, ähnlich wie ein Tageskilometerzähler am PKW, jederzeit zurückgesetzt werden. Somit ist der Messzeitraum frei wählbar.

## **PIN-Eingabe**

Bei aktiviertem PIN-Schutz und noch nicht erfolgter Freischaltung des Schutzes mittels korrekter PIN wird in der Aufrufliste vor der Ausgabe der schützenswerten Daten eine 4-stellige PIN-Eingabe verlangt.

Gehen Sie bei der Eingabe der PIN wie folgt vor:

1. Darstellung: - 0 - - - -
2. Geben Sie die 1. Zahl Ihrer PIN ein, indem Sie die optische Taste kurz (< 2 s) betätigen. Mit jeder weiteren kurzen Betätigung wird die Zahl um 1 Stelle hochgezählt.
3. Nach einer Wartezeit von 3 s geben Sie die 2. Zahl ein.  
Darstellungsbeispiel: - 3 0 - - -
4. Gleiches gilt für die 3. und 4. Zahl.
5. Haben Sie Ihre 4-stellige PIN eingegeben, wird diese überprüft. Ist die PIN korrekt, wird die Anzeige vollständig aktiviert und Sie können den Zähler gemäß EDL bedienen. Ist die PIN falsch, wechselt die Anzeige wieder in den Normalbetrieb.

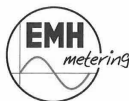
## **Automatischer Rücksprung**

Erfolgt innerhalb von 2 min keine weitere Eingabe mittels optischer Taste, springt die Anzeige automatisch in den Normalbetrieb zurück.

## Abkürzungen

A	Wirkenergie
+A	positive Wirkenergie (Kunde bezieht von EVU)
-A	negative Wirkenergie (Kunde liefert an EVU)
BKE	Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung
BKE-A	Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung, Adapterausführung
d	Einheitszeichen Tag
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EDL	Energiedienstleistung
EDL21	Zähler mit Funktionsumfang nach EDL mit interner Tarifierung
EDL40	Zähler mit Funktionsumfang nach EDL mit externer Tarifierung
EN	Europäische Norm
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FNN	Forum Netztechnik/Netzbetrieb (Arbeitsgruppe im VDE)
ID	Identification (Identifizierung)
IEC	International Electrotechnical Commission
IP	Ingress Protection (Schutz-Klassifikation)
IR	Infrarot
L1, L2, L3	Außenleiter
LC	Liquid Crystal (Flüssigkristall)
LED	Leuchtdiode
MSB	Messstellenbetreiber
N	Neutralleiter
OBIS	Object Identification System (Kennzahl zur Identifikation von Messwerten/Daten)
PIN	Personal Identity Number (Persönliche Kennzahl; Geheimnummer)
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
SH	Selektiver Hauptleitungsschutz
t	Betätigungsdauer
TAB	Technische Anschlussbedingungen
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.

# DE-Konformitätserklärung



## DE-Konformitätserklärung

### Der Hersteller

EMH metering GmbH & Co. KG  
Neu-Galliner Weg 1  
19258 Gallin  
GERMANY

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung:                    Elektrizitätszähler

Typenbezeichnung:                    eHZ-...

übereinstimmt mit den grundlegenden Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes und dessen Rechtsverordnung:

- Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen vom 25.07.2013. Veröffentlicht im BGBl. Teil I 2013, S. 2722.
- Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt sowie über ihre Verwendung und Eichung vom 11.12.2014. Veröffentlicht im BGBl. Teil I 2014, S. 2010.

Die Konformitätsbewertung wurde nach Modul D durch den Hersteller vorgenommen:

Konformitätsbewertungsstelle  
für Modul D gemäß MessEV :

0102 (Physikalisch- Technische Bundesanstalt)

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen bzw. technischen Regeln und Spezifikationen angewendet:

**Zulassungsunterlagen:**

Bauartzulassung  
20.15 / 10.01

**Regeln:**

PTB-A 50.7  
PTB-A 20.1  
PTB Prüfregeln Band 6

**Anlagen:**

Eichordnung Anlage 20

Ort, Datum: Gallin, 19 FEB 2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Norbert Malek', written over a horizontal line.

Dipl.-Ing. Norbert Malek  
Geschäftsführer



Die aktuelle DE-Konformitätserklärung finden Sie im Downloadbereich unter [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com).

# EU-Konformitätserklärung



## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

### Der Hersteller The manufacturer

EMH metering GmbH & Co. KG  
Neu-Galliner Weg 1  
19258 Gallin  
GERMANY

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt  
declares under his sole responsibility that the following product

Produktbezeichnung: Elektrizitätszähler  
Product designation: Electricity meter  
Typenbezeichnung: eHZ-...  
Type designation:

übereinstimmt bis 19. April 2016 mit den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien:  
conforms until 19. April 2016 to the essential requirements of the following EC directives:

2004/22/EG	Messgeräte (MID)	EU Amtsblatt L 135
2004/22/EC	Measuring instruments (MID)	EU Official Gazette L135
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EU Amtsblatt L 390
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility (EMC)	EU Official Gazette L390
1999/5/EG	Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE)	EU Amtsblatt L 91
1999/5/EC	Radio equipment and telecommunications terminal equipment (R&TTE)	EU Official Gazette L91

Ab dem 20. April 2016 mit den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien:  
As of 20. April 2016 conforms to the essential requirements of the following EU directives:

2014/32/EU	Messgeräte (MID)	EU Amtsblatt L 96
2014/32/EC	Measuring instruments (MID)	EU Official Gazette L96
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EU Amtsblatt L 96
2014/30/EC	Electromagnetic compatibility (EMC)	EU Official Gazette L96
1999/5/EG	Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE)	EU Amtsblatt L 91
1999/5/EC	Radio equipment and telecommunications terminal equipment (R&TTE)	EU Official Gazette L91
2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHSII)	EU Amtsblatt L 174
2011/65/EC	Restriction of the use of certain hazardous substances in (RoHS II)	EU Official Gazette L174


Im Rahmen der MID wurde die Konformität des Baumusters (Modul B) festgestellt und  
Within the MID the conformity of the type (annex B) was attested and  
die Konformitätsbewertung wurde nach Modul D durch den Hersteller vorgenommen:  
the conformity assessment was performed by manufacturer according to annex D:

	Modul B (annex B)	Modul D (annex D)
Benannte Stelle (Name/Nummer): Notified body (name/number):	NM0122	PTB0102
Zertifikats-Nummer: Certificate number:	T10158	DE-M-AQ-PTB026

Es wurden die folgenden harmonisierten Normen angewendet:  
The following harmonized standards were applied:

MID:	EMV (EMC):	R&TTE:	RoHS II:
EN 50470-1:2006	EN 55022:2010	EN 60950-1:2006/AC:2011	EN 50581:2012
EN 50470-3:2006		EN 300220-2 V2.4.1	
		EN 301489-3 V1.6.1	

Ort, Datum: Gallin, 10 MAR 2016  
Place,  
Date:

  
Dipl.-Ing. Norbert Malek  
Geschäftsführer  
Managing director



Die aktuelle EU-Konformitätserklärung finden Sie im Downloadbereich unter [www.emh-metering.com](http://www.emh-metering.com).

